

Reaproveitamento da água da chuva na EMEF Maria Borges Frota

Fabiane Manente Weirich¹, Kaue dos Santos Girardello¹, Milena Chaves Fernandes Sena¹, Rafael da Conceição Domingos¹, Waléria Aires Salles¹, Marcelo Longhi*

Escola Municipal de Ensino Fundamental Professora Maria Borges Frota - Bento Gonçalves, RS, Brasil

A água não é distribuída de forma uniforme pela superfície na terra. Somente 1% encontra-se em rios, lagos e pântanos, distribuídos de forma irregular pela crosta terrestre, podendo ser utilizado. Este fato evidencia a escassez de água em certas regiões, muitas vezes agravada pela demanda incompatível e com a poluição dos mananciais, exigindo grandes investimentos para utilizar a água existente no subterrâneo.

A degradação dos recursos hídricos, o desmatamento, a poluição, a impermeabilização das cidades desequilibra o ciclo hidrológico gerando poluição dos mananciais, enchentes e alteração do ciclo das chuvas. A captação da água de chuva constitui alternativa eficaz, como forma de disponibilizar água “de boa qualidade” em diversas regiões e ainda controlar a vazão nos escoamentos superficiais das cidades. Devido a crescente necessidade da preservação dos recursos hídricos principalmente da água potável, que é escassa e pode vir a acabar no mundo. Verifica-se a necessidade de criar programas nos quais diminui-se o uso de água potável, e usa-se fontes alternativas para realizar tarefas que não necessitem da mesma.

Nesse contexto usaremos parte da cobertura da escola para captar a água da chuva, e projetar um sistema de aproveitamento da água.

A execução do projeto deu-se a partir da tomada de 3 dados importantes: primeiro, a quantidade em m³ e depois em R\$ de água consumida na escola, bem, como, o destino: limpeza X alimentação. Segundo, levantamento da área de captação, observando os índices pluviométricos da Região nos últimos anos e calculando o volume de água que o sistema pode armazenar, locação do reservatório e rede de distribuição, além de consulta comercial dos equipamentos necessários para instalação. Terceiro, Relação da área de captação, volume captado e cálculos comparativos de economia promovida pelo projeto, ajudando a municipalidade no quesito educação Financeira.

Dentre as conclusões, evidencia-se: o alto volume de água gasto pela escola, para diversas atividades relacionadas com a limpeza (60% do consumo) e alimentação (40% do consumo). A possibilidade de implantação e custo do sistema de captação; em torno de R\$1.100,00. O volume de um único sistema de captação, considerando os índices pluviométricos de 2017, é de 162m³. A economia gerada não é insignificativa a curto prazo, porém muito significativa se ampliada em mais pontos de captação, adequando a rede hidráulica da escola, destinando para limpeza apenas águas captadas. Contudo, percebe-se que na ótica ambiental, é de fundamental importância o reaproveitamento da água da chuva.